

# FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

## LED TUBE T8 EM SUPERIOR 438 mm 5.1W 865

LED TUBE T8 EM SUPERIOR | Tubos LED de elevado desempenho para funcionamento com balastros ferromagnéticos (CCG) e tensão de rede AC, anti-estilhaço



### Áreas de Aplicação

- Iluminação geral a temperaturas ambiente de -20...+50° C
- Iluminação de áreas de produção
- Áreas de tráfego e corredores
- Supermercados e lojas
- Indústria

### Vantagens do Produto

- Economia de energia até 71% (comparado com lâmpada fluorescente T8)
- Substituição rápida, simples e segura com ou sem reeletrificação
- Muito versátil graças aos níveis de potência/lúmen selecionáveis (1200 mm, 1500 mm)
- Não deforma graças ao tubo em vidro
- Apoia a implementação dos conceitos HACCP desde a produção até à exposição
- Resistência muito elevada às cargas de comutação
- Acendimento instantâneo, portanto, ideal para uso em combinação com tecnologia de sensor
- Também adequado para funcionamento a baixas temperaturas

### Características do Produto

- Substituição LED para lâmpadas fluorescentes T8 com casquilho G13 para utilização em luminárias com CCG ou tensão de rede AC
- Função Multi Lumen: 2 níveis de potência selecionáveis (1200 mm, 1500 mm)



- Tubo LED em vidro com proteção anti-estilhaço, por exemplo, para aplicações na indústria alimentar
- Aprovação ENEC 10 VDE
- Funcionamento individual e em série em balastros convencionais (versões  $\leq 0,9$  m)
- Vida útil extremamente longa: até 100.000 h
- Tipo de proteção: IP20
- Sem mercúrio e em conformidade com RoHS
- Reduzido flicker conforme EU 2019/2020 ( $SVM \leq 0,4$  /  $PstLM \leq 1$ )

DADOS TÉCNICOS

DADOS ELÉTRICOS

|                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| Potência nominal                           | 5,1 W                     |
| Tensão nominal                             | 220...240 V               |
| Modo de funcionamento                      | CCG, Tensão de rede em AC |
| Corrente nominal                           | 24 mA                     |
| Tipo de corrente                           | Corrente alternada (AC)   |
| Corrente elétrica de entrada               | 2.56 A                    |
| Indicado para corrente de entrada DC       | Sim                       |
| Tensão de entrada DC                       | 186...260 V               |
| Frequência de operação                     | 50/60 Hz                  |
| Frequência da rede                         | 50/60 Hz <sup>1)</sup>    |
| Número máximo de lâmpadas por d 10 A (B)   | 234                       |
| Nº. Máx. de lâmpadas por disjuntor         | 91                        |
| Nº máx. de lâmpadas no disjuntor. 16 A (B) | 293                       |
| Distorção harmónica total                  | < 20 %                    |
| Fator de potência λ                        | 0,90                      |

1) DC 0Hz

Dados Fotométricos

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Fluxo luminoso                         | 900 lm              |
| Fluxo luminoso nominal útil 90°        | 900 lm              |
| Rendimento luminoso                    | 176 lm/W            |
| Manutenção de Lumen (fim vida no       | 0.70                |
| Tonalidade (designação)                | Branco Frio         |
| Temperatura de cor                     | 6500 K              |
| Índice de reprodução de cor Ra         | 80                  |
| Tonalidade da luz                      | 865                 |
| Desvio padrão de combinação de cores   | ≤5 sdc <sub>m</sub> |
| Manutenção do fluxo luminoso em        | 0.80                |
| Métrica de Cintilação (Pst LM)         | 1                   |
| Métrica de Efeito Estroboscópico (SVM) | 0.4                 |



EPREL data spectral diagram PROF  
LEDr 6500K

Dados Luminotécnicos

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Ângulo de abertura          | 190 °    |
| Tempo de aquecimento (60 %) | < 0.50 s |
| Tempo de ligamento          | < 0.5 s  |

DIMENSÕES & PESO



|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| Comprimento                            | 450.00 mm |
| Comprimento da base excluindo os pinos | 438.00 mm |
| Diâmetro                               | 26,70 mm  |
| Peso do produto                        | 78,00 g   |

TEMPERATURAS & CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Temperatura ambiente                    | -20...+50 °C <sup>1)</sup> |
| Temperatura máxima no ponto TC          | 60 °C                      |
| Temp. funcionamento, conforme IEC 62717 | 35 °C <sup>2)</sup>        |

1) Temperatura à volta da lâmpada - para luminárias fechadas: temperatura dentro da luminária  
2) Tp rated. O ponto Tp coincide com o ponto Tc - marcado no dispositivo

Vida Útil

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Vida mediana L70/B50 @ 25 °C       | 100000 h |
| Número de ciclos de Liga e Desliga | 200000   |
| Manutenção do fluxo no final de    | 0.70     |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Índice de mortalidade em 6.000 h | ≥ 0.90 |
|----------------------------------|--------|

DADOS TÉCNICOS ADICIONAIS

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Soquete (base)         | G13    |
| Quantidade de mercúrio | 0.0 mg |
| Sem mercúrio           | Sim    |

ATRIBUTOS

|           |     |
|-----------|-----|
| Regulável | Não |
|-----------|-----|

CERTIFICADOS & NORMAS

|                                          |                              |
|------------------------------------------|------------------------------|
| Classe de eficiência energética          | C 1)                         |
| Consumo de energia                       | 6.00 kWh/1000h               |
| Tipo de protecção                        | IP20                         |
| Normas                                   | CE / UKCA / EAC / ENEC / VDE |
| Grupo segurança fotobiológica co EN62778 | RG0                          |

1) Classe de Eficiência Energética (EEC) na escala A (a mais eficiente) a G (a menos eficiente)

Categorizações específicas de cada país

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Referência do pedido | LEDTUBE T8 EM S |
|----------------------|-----------------|

DADOS LOGÍSTICOS

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Temperatura de armazenagem | -20...+80 °C |
|----------------------------|--------------|

Dados do Regulamento de Etiquetagem Energética conforme EU 2019/2015

|                                                                 |              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Tecnologia de iluminação utilizada                              | LED          |
| Não direcional ou direcional                                    | NDLS         |
| Tensão de rede ou não indicado para tensão de rede              | MLS          |
| Tipo de casquilho da fonte de luz (ou outra interface elétrica) | G13          |
| Fonte de luz conectada (CLS)                                    | Não          |
| Fonte de luz com alternância de cor                             | Não          |
| Envelope                                                        | Não          |
| Fonte de luz de elevada luminância                              | Não          |
| Proteção anti-encandeamento                                     | Não          |
| Temperatura de cor semelhante                                   | SINGLE_VALUE |
| Consumo em Standby                                              | <0.5 W       |
| Indicação de potência equivalente                               | Não          |

|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| Comprimento                                          | 450,00 mm       |
| Altura (incl.luminárias cilind.)                     | 26.70 mm        |
| Largura (incl.luminárias redondas)                   | 26.70 mm        |
| Coordenada de cromaticidade x                        | 0.3123          |
| Coordenada de cromaticidade y                        | 0.3283          |
| R9 Índice Restituição de Cor                         | 1               |
| Correspondência com o ângulo de feixe                | SPHERE_360      |
| Factor de Sobrevivência                              | 0.9             |
| Factor de depreciação                                | 0.9             |
| Fonte de luz LED substitui fonte de luz fluorescente | Não             |
| EPREL ID                                             | 2150926,2340239 |
| Referência do modelo                                 | AC69442,AC82149 |

Equipamento / Acessórios

- Adequada para operação com reatores convencionais e com perda de energia baixa

Aviso de Segurança

- Não adequada para funcionamento com balasto eletrónico.
- Funcionamento em aplicações de exterior em luminárias estanques adequadas de acordo com a ficha técnica e as instruções de instalação
- Inadequado para iluminação de emergência.
- Desligue da corrente de alimentação antes da instalação.

DOWNLOADS

|                                                                                     | Documentos e certificados                          | Nome do documento                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | Instruções de utilização / instruções de segurança | LED TUBE T8 EM S                                                       |
|  | Guia de instalação alargado                        | Notes on the operation of LEDVANCE LED tubes in compensated luminaires |
|  | Guia de instalação alargado                        | LEDVANCE Luminaire conversion checklist                                |
|  | Informações legais                                 | Informationstext 18 Abs 4 ElektroG                                     |
|  | Declarações de conformidade                        | LEDTUBE                                                                |
|  | Declarações de conformidade                        | LED tube                                                               |

| Documentos e certificados                                                         |                                  | Nome do documento                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Declarações de conformidade UKCA | LEDTUBE                                                   |
|  | Declarações de conformidade UKCA | LED tubes                                                 |
|  | Certificados                     | LEDTUBE T8 EM S 438                                       |
|  | EPD                              | ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION LED TUBE T8 EM SUPERIOR |

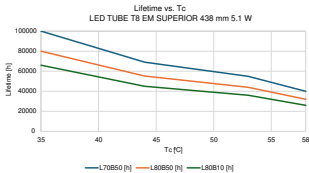
| Ficheiros fotométricos e luminotécnicos                                             |                                         | Nome do documento                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
|    | Ficheiro IES (IES)                      | LEDTUBE T8 EM S 438 5.1W 865 LEDV           |
|    | Ficheiro LDT (Eulumdat)                 | LEDTUBE T8 EM S 438 5.1W 865 LEDV           |
|    | Ficheiro UGR (tabela UGR)               | LEDTUBE T8 EM S 438 5.1W 865 LEDV           |
|    | Curva de distribuição de luz tipo polar | LEDTUBE T8 EM S 438 5.1W 865 LEDV           |
|  | Distribuição da potência espectral      | EPREL data spectral diagram PROF LEDr 6500K |

DADOS LOGÍSTICOS

| Código do Produto | Embalagem unitária (peças/unidade) | Dimensões (comprimento x largura x altura) | Peso bruto | Volume   |
|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|------------|----------|
| 4099854432569     | Sleeves<br>1                       | 550 mm x 29 mm x 29 mm                     | 95.00 g    | 0.46 dm³ |
| 4099854432576     | Shipping box<br>10                 | 580 mm x 180 mm x 95 mm                    | 1214.00 g  | 9.92 dm³ |

O código do produto mencionado indica a quantidade mínima a ser adquirida. Uma caixa unitária pode conter um ou mais produtos. Quando for colocar o pedido de compras, indique uma quantidade unitária ou múltiplos da caixa unitária.

INFORMAÇÃO ADICIONAL DO CATÁLOGO



Referências / Links

– Para garantia, consulte [www.ledvance.pt/garantia](http://www.ledvance.pt/garantia)

---

### Aviso Legal

– Quando usada para substituição da lâmpada fluorescente T8, a eficiência energética total e a distribuição de luz depende do design do sistema de iluminação.

---

### AVISO LEGAL

Sujeito a alteração sem prévio aviso. Sempre utilize a versão mais recente.